

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. April 2004 (01.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/028103 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 12/58**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003094

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. September 2003 (17.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 43 243.0 17. September 2002 (17.09.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **T-MOBILE DEUTSCHLAND GMBH** [DE/DE];
Landgrabenweg 151, 53227 Bonn (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KELLER, Walter**
[DE/DE]; Dümpelstr. 15, 40880 Ratingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

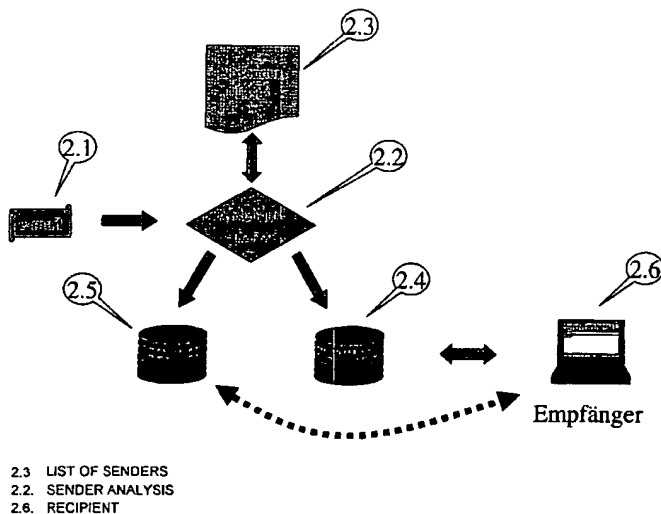
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR AUTOMATICALLY HANDLING UNDESIRED ELECTRONIC MAIL IN COMMUNICATION NETWORKS AT THE RECIPIENT END

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR EMPFÄNGERSEITIGEN AUTOMATISCHEN BEHANDLUNG VON UNERWÜNSCHTER ELEKTRONISCHER POST IN KOMMUNIKATIONSNETZEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for automatically rejecting/avoiding undesired e-mails in mailboxes at the recipient end, according to which the address of the sender of the e-mail is compared with a recipient-specific list of authorized senders and is saved in the mailbox only if said address matches that of an authorized sender. A second, optional mailbox (junk mailbox, JMB) which is also accessible at the recipient end is provided for receiving all unauthorized messages. Optionally, automatic functions such as cyclical deletion, virus scanning, separation of stations and/or executable software, sender analysis, sending of stop requests and/or warnings, etc. can be configured in the system.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2004/028103 A1



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung beschreibt eine Verfahrensweise zur empfängerseitigen automatischen Abwehr/Vermeidung von ungewünschten e-mails in Mailboxen. Dabei wird die Absenderadresse der e-mail mit einer empfängerspezifischen Liste autorisierter Absender verglichen und nur bei Übereinstimmung in der Mailbox MB gespeichert. Zusätzlich existiert optional eine zweite Mailbox (Junkmail box JMB) zur Aufnahme aller unauthorisierten Nachrichten. Die JMB ist ebenfalls teilnehmerseitig zugänglich. Optional sind im System automatische Funktionen konfigurierbar wie zyklisches Löschen, Virensuche, Abtrennung von Anlagen und/oder ausführbaren Programmen, Absenderanalyse, Versand von Unterlassungsgesuchen und/oder Abmahnungen etc.

Verfahren zur empfängerseitigen automatischen Behandlung von unerwünschter elektronischer Post in Kommunikationsnetzen

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur empfängerseitigen automatischen Behandlung von unerwünschter elektronischer Post in Kommunikationsnetzen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

10 Große Teile der Bevölkerung nutzen heute elektronische Post im gewerblichen und/oder privaten Bereich. Dabei findet das sogenannte e-mail-Verfahren, welches die standardisierten Internetprotokoll auf TCP/IP-Basis (IETF RFC 791) nutzt, die größte Verbreitung.

Die prinzipielle Verfahrensweise ist in Figur 1 dargestellt. Ein Sender, z.B. ein
15 Personal Computer (PC) 1.1, verschickt eine e-mail 1.2 über das öffentliche Internet 1.3 mit der Zieladresse eines Empfängers 1.7. Das Internet stellt die e-mail auf der Basis vereinbarter Protokolle und Namens-Konventionen einem e-mail-Server 1.5 des Internet Service Provider (ISP) 1.4 zu, der die Empfängeradresse verwaltet. Der e-mail-Server 1.5 stellt die Nachricht in die Mailbox 1.6 des Empfängers ein, aus der
20 sie der Empfänger 1.7 abholen kann.

Die Empfängeradresse kann eine sogenannte Aliasadresse sein, die eine Klartext-Kennzeichnung enthält, gefolgt von der Internet Service Provider-Adresse (ISP-Adresse) sowie der Länderkennung, z.B.:

25

Heinz.Mustermann@Empfaenger-ISP.de

Das mail-Protokoll beinhaltet ebenfalls eine Absenderadresse, die sinngemäß aufgebaut ist, z.B.:

30

Schrott-Versandt@Absender-ISP.de

Leider ist die Missbrauchrate bei elektronischer Post sehr hoch. Dubiose Absender belästigen weite Bevölkerungsschichten mit ungewünschten e-mails, die in der Praxis oft pornografischen, radikalen und/oder werbemäßigen Charakter haben.

- 5 Hier wird versucht, durch die Hintertür Geld mit ahnungslosen Kunden zu verdienen. oft gelangen auf diesem Wege auch Viren in die PCs. Diese Art unerwünschte Postzustellung wird in Internetkreisen oft mit der Kennzeichnung „Junkmail“ bezeichnet.
- 10 Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren zur empfängerseitigen automatischen Behandlung von unerwünschter elektronischer Post in Kommunikationsnetzen vorzuschlagen, um eine ungewünschte Belästigung des Empfängers mit Junkmail zu unterbinden.
- 15 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Erfindungsgemäß werden eintreffende e-mails vor der Abspeicherung in einer Mailbox des Empfängers automatisch einem Vergleich der mitgeführten

- 20 Absenderadresse mit einer dem Empfänger zugeordneten elektronisch zugänglichen Liste autorisierter Absenderadressen unterzogen, wobei nur diejenigen e-mails in die Mailbox des Empfängers übertragen werden, die eindeutig von autorisierten Absendern versendet wurden.

- 25 In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung sind empfängerseitig zwei logisch und/oder physikalisch getrennte Mailboxen angeordnet, wobei der e-mail Server alle eintreffenden e-mails, die zwar die korrekte Empfängeradresse des Teilnehmers besitzen aber nicht in der empfängerseitigen Absenderliste enthalten sind, in die zweite Mailbox JMB ablegt, und diese somit für weitergehende Bearbeitung seitens
- 30 Internet Service Provider, Behörden und/oder den Empfänger zur Verfügung stehen.

Vorzugsweise können die e-mails im e-mail-Server, einer Vergleichseinrichtung und / oder zumindest einer der Briefkästen durch den Empfänger und / oder den ISP konfigurierbar einem automatischen Bearbeitungs- und / oder Analyseprozess unterzogen werden, der fallspezifisch einzeln oder auf Dauer initiiert bzw.

5 konfigurierbar ist.

Insbesondere können in der JMB automatisch alle ausführbaren Programme, die als Anhang zu e-mails versandt werden, abgetrennt werden.

Andererseits kann eine Analyse der e-mail auf serienweise vorhandene,
10 inkrementierte Benutzerkennungen durchgeführt werden, die Rückschlüsse auf automatische Einbruchversuche in e-mail-System ermöglicht. Somit können Übeltäter, die alle möglichen Codes automatisch durchtesten, recht einfach durch diese zusätzliche Analyse identifiziert werden.

15 Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung können automatisch Unterlassungsgesuche oder Abmahnungen generiert und an Absender unerwünschter e-mails zugestellt werden,

Ferner können Virenuntersuchungen, beispielsweise zu einer festen Uhrzeit, oder
20 alternativ bei jeder eintreffenden Nachricht, durchgeführt werden, und der Inhalt der JMB zyklisch in bestimmten Zeitabständen gelöscht werden.

Die Erfindung wird unter Verwendung von Zeichnungsfiguren, die hier lediglich eine mögliche Ausführungsart in schematischer Darstellung beschreiben, erläutert, wobei
25 sich anhand der Zeichnungsfiguren weitere Anwendungsgebiete und Vorteile der Erfindung ergeben.

Es zeigen:

30 Figur 1: eine schematische Darstellung einer e-mail Zustellung über das Internet;
Figur 2: eine Darstellung einer e-mail Zustellung in der erfindungsgemäß modifizierten Verfahrensweise.

Ausgehend von der allgemeinen Verfahrensweise bei der e-mail Zustellung gemäß Figur 1 ist in Figur 2 die erfindungsgemäße Verfahrensweise dargestellt. Die beim ISP 1.4 eintreffende e-mail 2.1 wird in einer Analyseeinrichtung 2.2 des e-mail-Servers 1.5 automatisch bezüglich ihrer Absenderadresse verifiziert. Die empfängerindividuell zugelassenen Absenderadressen sind in einer Datenbank 2.3 in Form einer Absenderliste gespeichert. E-mails mit Absenderadressen, die in der Liste 2.3 enthalten sind, gelten als legitim und werden der Mailbox MB 2.4 des Empfängers 2.6 zugestellt.

Alle übrigen e-mails mit korrekter Empfängeradresse, aber nicht authorisierter Absenderadresse werden verworfen oder optional einer zweiten Mailbox (Junkmail Box JMB) 2.5 zugestellt. Der Empfänger kann den Inhalt der JMB 2.5 nach Bedarf einsehen.

Auf diese Weise wird der Empfänger 2.6 nicht durch unerwünschte Absender belästigt, die seine korrekte e-mail-Adresse zwar kennen, jedoch keine Empfänger-Authorisierung besitzen. Durch die Einführung der optionalen JMB 2.5 kann der Teilnehmer dennoch alle Mails auf Wunsch einsehen, sofern er möchte.

Weiterhin sind automatische Konfigurationsmöglichkeiten bei der Absenderanalyse und/oder zumindest einer der Mailboxen 2.4, 2.5 teilnehmerseitig und/oder ISP-seitig realisierbar. Die Erstellung und Pflege der Absenderliste obliegt dem jeweiligen Teilnehmer, d.h. Eigentümer der MB. Optional kann er die automatische Übertragung von Mail-Absendern der Nachrichten in MB2 durch entsprechende Selektion der betreffenden Mails und „Anklicken“ einer diesbezüglichen Funktion/Kommando veranlassen. Dies spart die manuelle Eingabe der Absender.

Es kann vorgesehen sein, dass in der JMB 2.5 eintreffende Mails auf Viren untersucht werden oder auf gesetzeswidrige oder unmoralische Inhalte. Sogenannte Anlagen, z.B. ausführbare Programme, die Viren enthalten können, können gelöscht werden und/oder an Hand der Empfängeradressfelder können Rückschlüsse auf die

Absender gezogen werden und beispielsweise automatisch Unterlassungsgesuche oder Abmahnungen zugestellt werden.

Patentansprüche:

1. Verfahren zur empfängerseitigen automatischen Behandlung von unerwünschter elektronischer Post in Kommunikationsnetzen,
5 dadurch gekennzeichnet,
dass eintreffende e-mails (2.1) vor der Abspeicherung in einer Mailbox (2.4) des Empfängers (2.6) automatisch einem Vergleich der mitgeführten Absenderadresse mit einer dem Empfänger zugeordneten elektronisch
10 zugänglichen Liste (2.3) autorisierter Absenderadressen unterzogen werden, wobei nur diejenigen e-mails in die Mailbox (2.4) des Empfängers übertragen werden, die eindeutig von autorisierten Absendern versendet wurden.
2. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass empfängerseitig
15 zwei logisch und/oder physikalisch getrennte Mailboxen (2.4; 2.5) angeordnet sind, wobei der e-mail Server (1.5) alle eintreffenden e-mails (2.1), die zwar die korrekte Empfängeradresse des Teilnehmers besitzen aber nicht in der empfängerseitigen Absenderliste (2.3) enthalten sind, in die zweite Mailbox JMB (2.5) ablegt, und diese somit für weitergehende Bearbeitung seitens Internet
20 Service Provider, Behörden und/oder den Empfänger zur Verfügung stehen.
3. Verfahren gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die e-mails (2.1) im e-mail-Server (1.5), in einer Adressvergleichseinrichtung (2.2) und /oder zumindest in einer der Mailboxen (2.5; 2.5) optional durch den Empfänger (2.6)
25 und/oder den ISP (1.4) konfigurierbar einem automatischen Bearbeitungs- und/oder Analyseprozess unterzogen werden, der fallspezifisch einzeln oder auf Dauer initiiert bzw. konfiguriert werden kann.
4. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
30 gekennzeichnet, dass in der JMB (2.5) automatisch alle ausführbaren Programme, die als Anhänge von e-mails versandt werden, abgetrennt werden.

5. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Analyse auf serienweise vorhandene inkrementierte Benutzerkennungen durchgeführt wird, die Rückschlüsse auf automatische Einbruchversuche in das e-mail-System ermöglicht

5

6. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Falle des Empfangs einer unerwünschten e-mail automatisch Unterlassungsgesuche oder Abmahnungen generiert und dem Absender (1.1) zugestellt werden,

10

7. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Virenuntersuchungen der e-mail beispielsweise zu einer festen Uhrzeit, oder alternativ bei jeder eintreffenden Nachricht durchgeführt werden

15

8. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Inhalt der JMB (2.5) zyklisch in bestimmten Zeitabständen gelöscht wird

20

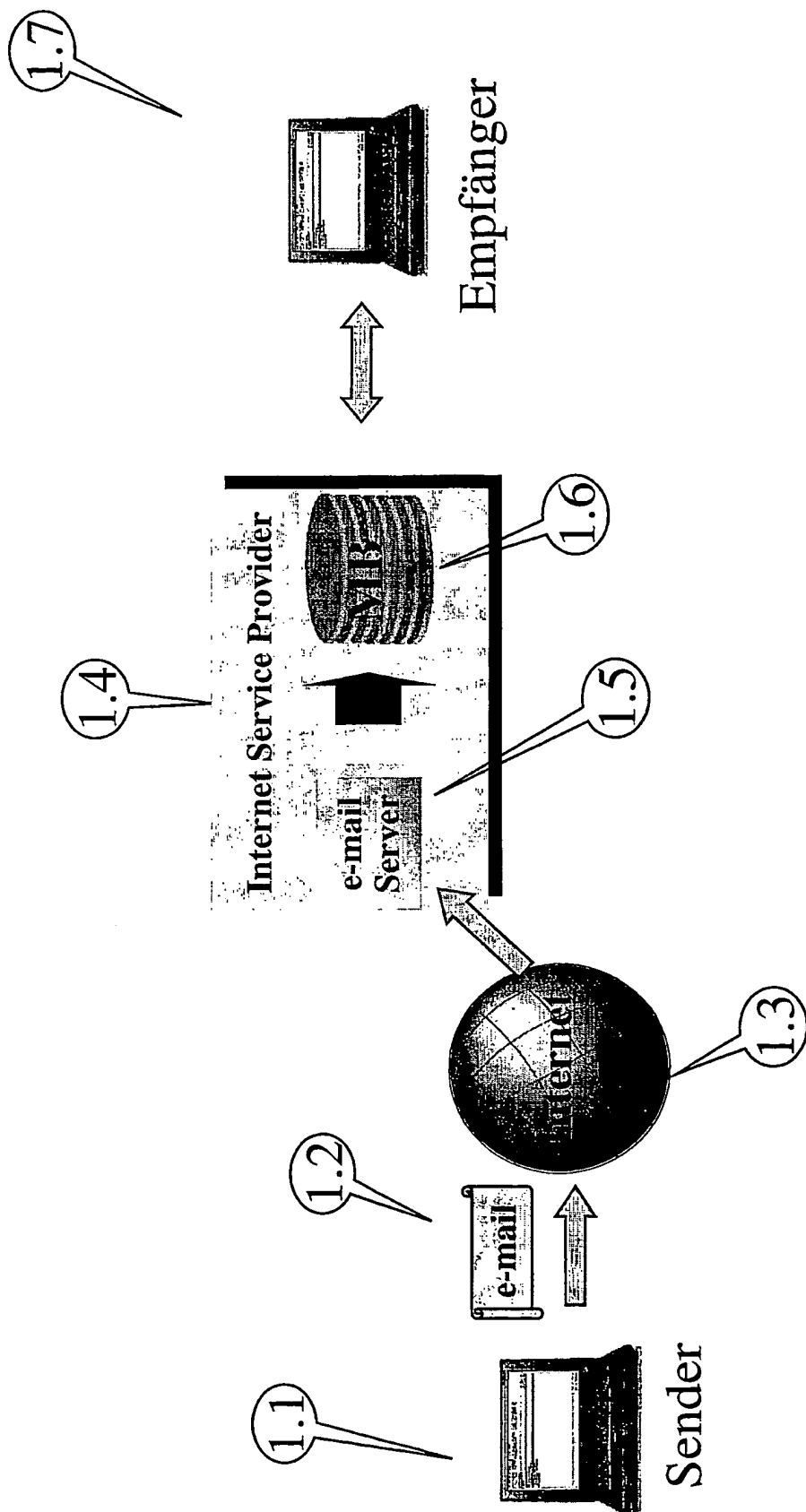


Fig. 1

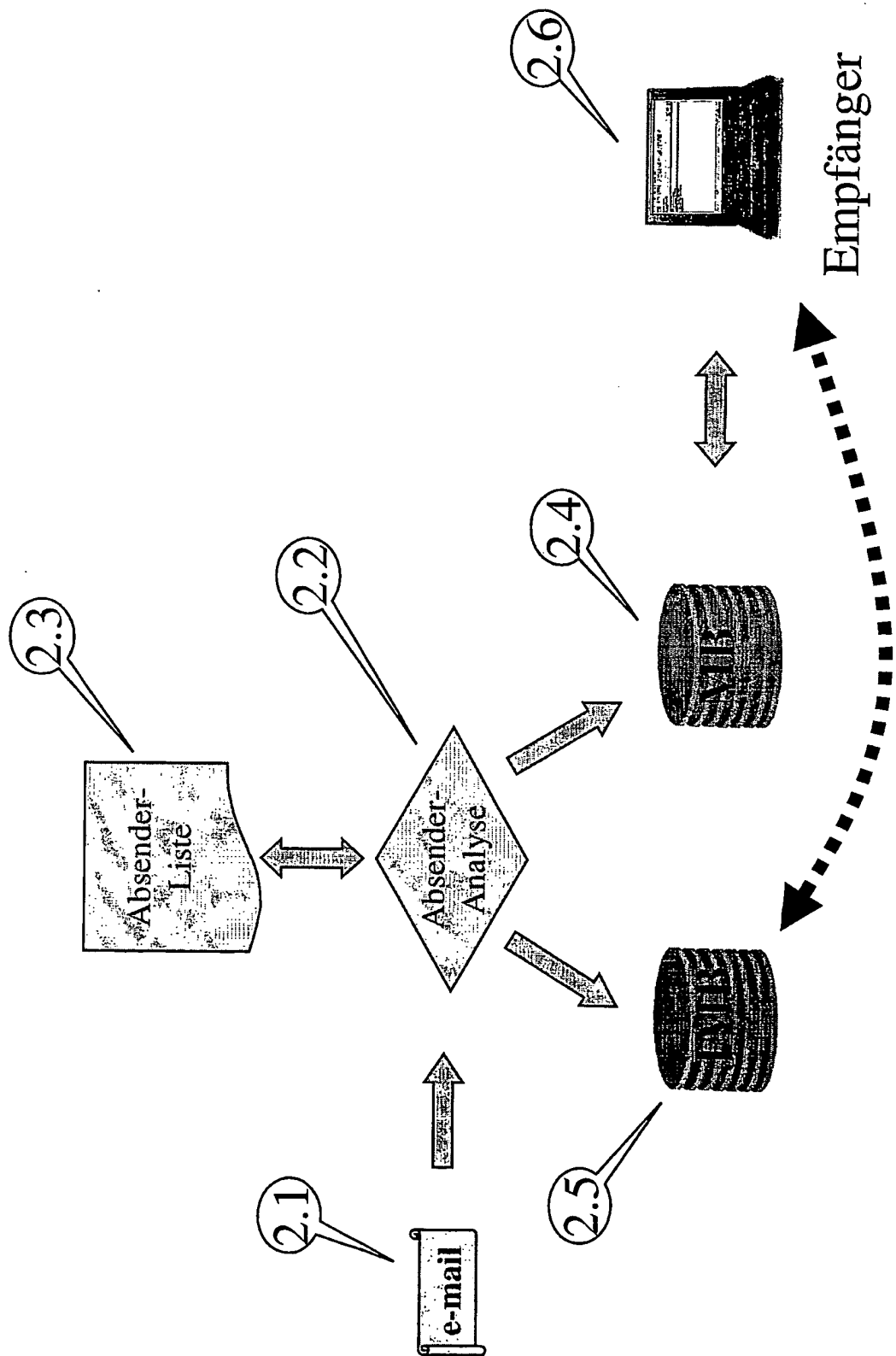


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE 03/03094

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04L12/58

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 249 805 B1 (FLEMING III HOYT A) 19 June 2001 (2001-06-19) * Zusammenfassung * column 3, line 42 - line 64 column 4, line 37 - line 44 -----	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 February 2004

Date of mailing of the international search report

18/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

POPPE, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE 03/03094

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6249805	B1	19-06-2001	NONE

INTERNATIONAL RESEARCH REPORT

Intern : Aktenzeichen

PCT/DE 03/03094

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04L12/58

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04L

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 249 805 B1 (FLEMING III HOYT A) 19. Juni 2001 (2001-06-19) * Zusammenfassung * Spalte 3, Zeile 42 - Zeile 64 Spalte 4, Zeile 37 - Zeile 44 -----	1-8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. Februar 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

18/02/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

POPPE, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat. Aktenzeichen

PCT/DE 03/03094

- Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6249805	B1	19-06-2001	KEINE